

DERWENT-ACC-NO: 2004-772594

DERWENT-WEEK: 200476

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Usb module combining wireless lan
and flash memory

INVENTOR: MUN, G H

PATENT-ASSIGNEE: LG ELECTRONICS INC[GLDS]

PRIORITY-DATA: 2002KR-0086008 (December 28, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
LANGUAGE			
KR 2004059393 A		July 5, 2004	N/A
001	H04L 012/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
KR2004059393A	N/A	2002KR-
0086008	December 28, 2002	

INT-CL (IPC): H04L012/00

ABSTRACTED-PUB-NO: KR2004059393A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A **USB** module combining a **wireless LAN** and a flash memory is provided to use both **wireless** network access function and a mobile storing unit by using a **USB** interface.

DETAILED DESCRIPTION - A baseband unit(3) modulates/demodulates and outputs a wireless LAN signal transmitted/received through a wireless communication unit(2) via an antenna(1). A media access controller(4) performs a function of

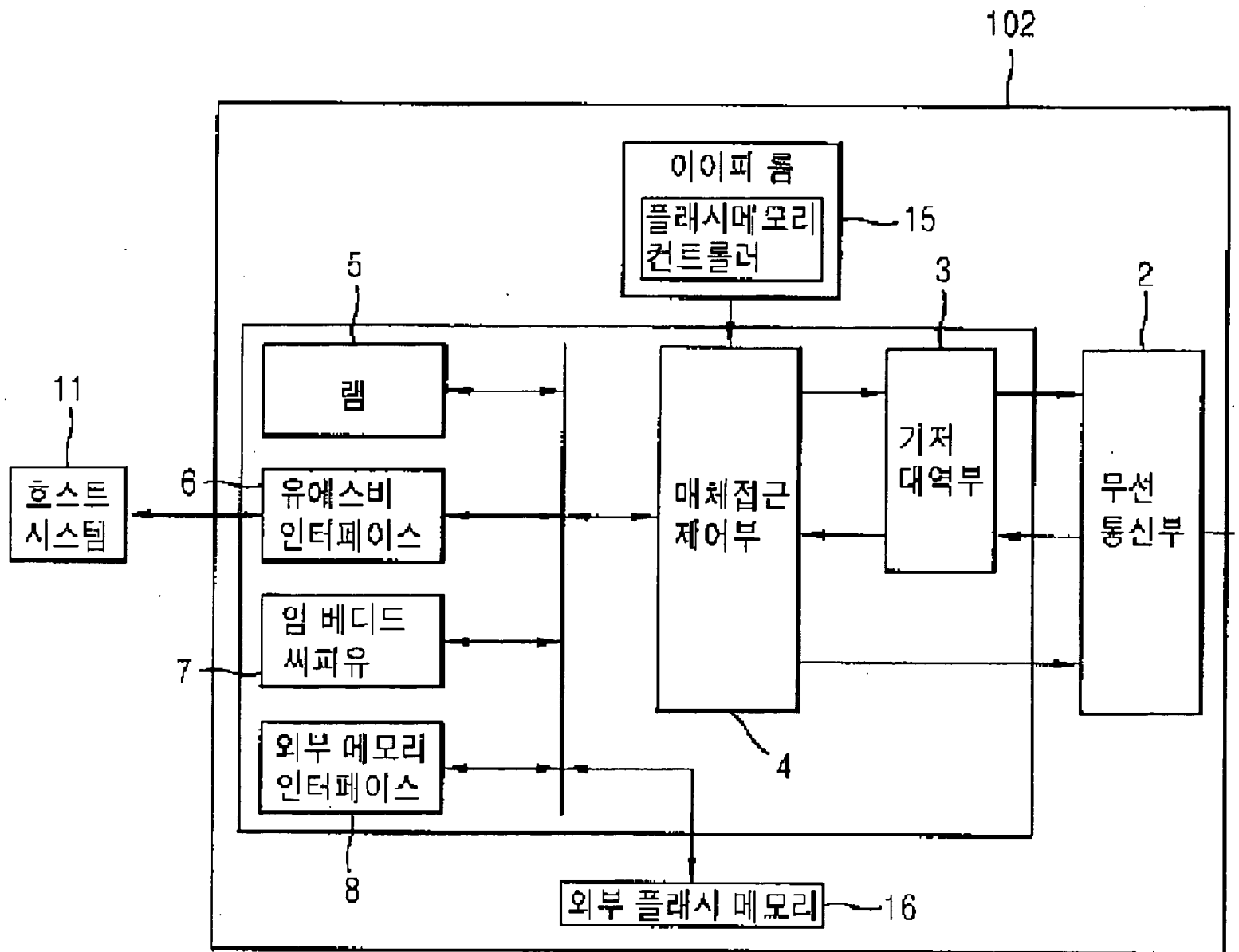
managing and coding an access protocol of data between the baseband unit(3) and a host system(11) and of directly referring to a memory to transmit it. An external memory interface(8) interfaces an extended memory, an external flash memory(16) storing information. A USB interface(6) connects the host system(11) with the flash memory(16). An EEPROM stores firmware for managing a function of the media access controller(4) and firmware for controlling the external flash memory(16). An embedded CPU(7) is driven upon reading the firmware recorded in the EEPROM.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/10

TITLE-TERMS: MODULE COMBINATION WIRELESS LAN FLASH MEMORY

DERWENT-CLASS: T01 U14 W01

EPI-CODES: T01-C03C; T01-C07C4; T01-H01B3A; U14-A03B7;
W01-A07H2;





Dynamic Search: INPADOC/Family and Legal Status, Derwent World Patents Index®

Records for: **PN=KR 2004059393**

save as alert...

save strategy only...

Output

Format: **Long**

Output as: **Browser**

display / send

Modify

refine search

back to picklist

select
all none

Records 1 of 1 In long Format

☐ 1. **3/34/1 (Item 1 from file: 351)**

016613860 **Image available**

WPI Acc No: 2004-772594/ **200476**

Usb module combining wireless lan and flash memory

Patent Assignee: LG ELECTRONICS INC (GLDS)

Inventor: MUN G H

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
KR 2004059393	A	20040705	KR 200286008	A	20021228	200476 B

Priority Applications (No Type Date): KR 200286008 A 20021228

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
KR 2004059393	A	1	H04L-012/00	

Abstract (Basic): **KR 2004059393 A**

NOVELTY - A USB module combining a wireless LAN and a flash memory is provided to use both wireless network access function and a mobile storing unit by using a USB interface.

DETAILED DESCRIPTION - A baseband unit(3) modulates/demodulates and outputs a wireless LAN signal transmitted/received through a wireless communication unit(2) via an antenna(1). A media access controller(4) performs a function of managing and coding an access protocol of data between the baseband unit(3) and a host system(11) and of directly referring to a memory to transmit it. An external memory interface(8) interfaces an extended memory, an external flash memory(16) storing information. A USB interface(6) connects the host system(11) with the flash memory(16). An EEPROM stores firmware for managing a function of the media access controller(4) and firmware for controlling the external flash memory(16). An embedded CPU(7) is driven upon reading the firmware recorded in the EEPROM.

pp; 1 DwgNo 1/10

Derwent Class: T01; U14; W01

International Patent Class (Main): H04L-012/00

Derwent WPI (Dialog® File 351): (c) 2005 Thomson Derwent. All rights reserved.

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
H04L 12/00

(11) 공개번호 10-2004-0059393
(43) 공개일자 2004년07월05일

(21) 출원번호 10-2002-0086008
(22) 출원일자 2002년12월28일

(71) 출원인 엘전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의동 20번지

(72) 발명자 문현경
경기도 고양시 일산구 849번지 1단지101동407호

(74) 대리인 박완

심청구 : 없음

(54) 무선 랜과 플래시메모리를 결합한 유에스비 모듈

요약

본 발명은 무선 랜과 플래시메모리를 결합한 유에스비 모듈 관한 것으로, 종래 플래시메모리 저장 장치를 일정한 규격 카드로 규격화 있으므로 무선 랜 장치와 결합 시 결합 장치 추좌 필요하며, 이에 따라 부피 커져 휴대가 용하지 못함, 제조 단가 상승하게 되는 문제점이 있었다. 이러한 문제를 감안한 본 발명은 안테나를 통해 무선랜을 거쳐 송수신되는 무선 랜 신호를 변복조하여 출력하는 기저 대역부와; 상기 기저 대역부와 호프 시스템 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호화 그리고 데이터 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어부와; 정보를 저장하는 외부 플래시메모리 확장 메모리를 인터페이스하는 외부 메모리 인터페이스와; 상기 호프 시스템과 플래시메모리를 연결할 수 있는 일정 규격 유에스비 인터페이스와; 상기 매체 접근 제어부의 기능을 관리하는 펌웨어와 외부 플래시메모리를 제어하는 펌웨어가 기록된 이피-롬과; 상기 이피-롬에 기록된 펌웨어를 실행하여 구동하는 임페드 씨웨이로 구성된 플래시메모리 저장 장치를 구현할 수 있는 효과를 추좌 필요함, 또한 무선 랜 장치와 휴대용 저장 장치를 적은 비용으로 작은 크기로 구현할 수 있는 효과가 있다.

대표

도 3

명세

도면 간한 설명

도 1은 종래 무선 랜 시스템의 구성 보인 블록.

도 2는 종래 플래시메모리 저장 장치의 구성 보인 블록.

도 3은 본 발명에 따른 무선 랜과 플래시메모리를 결합한 유에스비 모듈의 구성 보인 블록.

도면 주부분에 대한 부호 설명

6 : 유에스비 인터페이스 7 : 임페드 씨웨이

8 : 외부 메모리 인터페이스 15 : 플래시 메모리 컨트롤러

16 : 외부 플래시 메모리

발명 사항 설명

발명 목적

발명 속한 기술 및 그 분야 종래술

본 발명은 무선 랜과 플래시 메모리 결합 유선비 모듈 관한 것으로, 특히 무선 랜 장치 휴면 이동 저장 장치인 플래시 메모리 결합 유선비 인터페이스를 사용해서 무선 네트워크 접속 기구 이형 저장 장치를 통해 사용할 수 있게 한 무선 랜과 플래시 메모리 결합 유선비 모듈 관한 것이다.

일련번호 무선 랜 장치 IEEE802.11b, IEEE802.11a/g와 같은 무선 규격 따위, 호스트 장치 유선비 (USB: Universal Serial Bus) 방식으로 연결되는 휴면 간편 무선 클라이언트 장치이다.

도 1은 종래 무선 랜 장치 구성 보인 블록도, 이에 도된 바와 같이 안테나 (1)를 통해 무선랜 (2)를 거쳐 송신된 무선 랜 신호를 변복조 출력하는 기저 대역 (3)와; 상기 기저 대역 (3)와 호스트 시스템 (11) 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 그피 메모리 직접 참조 전송 등의 기구 하는 매체 접근 제부 (4)와; 상기 매체 접근 제부 (4)의 기구 관하는 펌웨어 기구 이피 -롬(9)과; 상기 이피 -롬(9)에 기구 펌웨어를 읽출하여 구동하는 임페드 씨웨 (7)로 구한다.

무선 랜 장치(100)는 안테나 (1)를 통해 무선 랜 신호를 송신하, 무선랜 (2)를 거쳐 기저 대역 (3)에서 신호를 변복조 기저 대역 프세화 호스트 시스템 (11) 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 그피 메모리 직접 참조 전송 등의 기구 하는 매체 접근 제부 (4)를 거쳐 호스트 시스템 (11)과 연결다.

상기 매체 접근 제부 (4)를 제하는 기구 펌웨어에 의해 관피며 무선 랜 장치(100)의 임페드 씨웨 (7)에 의해 구한다.

도 2는 종래 플래시 메모리 저장 장치 구성 보인 블록도, 이에 도된 바와 같이 호스트 시스템 (11)과 플래시 메모리 저장 장치(101)를 연결킬 수 있는 일정 규격 호스트 인터페이스 (12)와; 플래시 메모리 칩에 대한 정류 저장하는 정보 저장부 가친 플래시 메모리 (14)와; 상기 호스트 인터페이스 (12)를 통해 호스트 시스템 (11)의 명령을 받아 상기 플래시 메모리 (14)를 제하는 플래시 메모리 컨트롤러 (13)로 구한다.

플래시 메모리 저장 장치(101)는 호스트 시스템 (11)과 일정 규격 호스트 인터페이스 (12)를 통해 연결어 호스트 시스템의 명령 받아 플래시 메모리 컨트롤러 (13)에 전달어 플래시 메모리 (14)를 제한다.

플래시 메모리 (14)는 호스트 시스템 (11)의 명령 따라 데이터를 저장, 삭제, 그피 제한하는 동작 수한다.

발명 이루자 하는 기구 과제

그따, 상와 같은 종래 기구 있어, 종래 플래시 메모리 저장 장치 일항 규격 카로 규격피 있으므로 무선 랜 장치 결합 시 결합 장치 추좌 필피며, 이에 따라 부피 커져 휴면 용하지 못하 제조 단가 상향게 되는 문제이 있다.

따라, 본 발명 상와 같은 문제를 감하여 창한 것으로, 무선 랜 장치에서 코를 저장고 송신 프램 을 프세화고 명령 실행고 암호를 저장해 필환 메모리 장치를 확하기 위해 마편 외부 메모리 인터페이스 활용어 데이터 저장 장치 사용할 수 있는 256MB 급의 플래시 메모리 상기 무선 랜 장치 메모리 확용모 확하여 사용해서 무선 네트워크 장치 휴면 저장 장치를 통해 구할 수 있록 한 무선 랜과 플래시 메모리 결합한 유선비 모듈 제함에 그 목피 있다.

발명 구성 및 작용

상와 같은 목적을 달성기 위한 본 발명, 안테나를 통해 무선랜을 거쳐 송신된 무선 랜 신호를 변복하여 출력하는 기저 대역과; 상기 기저 대역과 호프 시스템 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 그리고 메모 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어와; 정보를 저장하는 외부 플래시 메모 인메모리 외부 메모 인메모리와; 상기 호프 시스템과 플래시 메모 연결할 수 있는 일정 규격의 유선비 인메모리와; 상기 매체 접근 제어의 기능을 관하는 펌웨어와 외부 플래시 메모를 제어하는 펌웨어 기밀 이피-롬과; 상기 이피-롬에 기밀 펌웨어를 읽어들여 구동하는 임베드 씨웨어로 구성된 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명 따른 실시 예를 첨부 도를 참조하여 상세 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 발명 따른 무선 랜과 플래시 메모 결합 유선비 모듈 구성 보인 블록도, 이에 도된 바와 같이 안테나 (1)를 통해 무선랜 (2)를 거쳐 송신된 무선 랜 신호를 변복하여 출력하는 기저 대역 (3)과; 상기 기저 대역 (3)과 호프 시스템 (11) 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 그리고 메모 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어 (4)와; 정보를 저장하는 외부 플래시 메모 (16)인 확장 메모를 인메모리 하는 외부 메모 인메모리 (8)와; 상기 호프 시스템 (11)과 플래시 메모 연결할 수 있는 일정 규격 유선비 인메모리 (6)와; 상기 매체 접근 제어 (4)의 기능을 관하는 펌웨어와 외부 플래시 메모 (16)를 제어하는 펌웨어가 기밀 이피-롬(9)과; 상기 이피-롬(9)에 기밀 펌웨어를 읽어들여 구동하는 임베드 씨웨어 (7)로 구성된다.

유선비 모듈(102)의 무선 랜 장치 외부 플래시 메모 (16)를 제어하는 플래시 메모 컨트롤러 (15)를 포함한다.

상기 플래시 메모 컨트롤러 (15)는 펌웨어로 프로그램된 이피-롬(9)에 저장되며, 무선 랜 장치 임베드 씨웨어(7)에 의해 구동된다.

외부 메모 인메모리 (8)는 확장 메모인 외부 플래시 메모 (16)를 무선 랜 장치 인메모리한 역할을 한다.

따라서, 유선비 인메모리 (6), 외부 메모 인메모리 (8), 그리고, 매체 접근 제어 (4)는 서로 버퍼 공유하여 상자에 데이터를 교환한다.

무선 랜과 플래시 메모 결합 유선비 모듈(102)은 유선비 인메모리 (6)를 통해 호프 시스템 (11)과 연결된다.

호프 시스템 (11)에서 외부 플래시 메모 (16)를 저장 매체 선택하여 명령 내림 플래시 메모 컨트롤러 (15)는 상기 외부 플래시 메모 (16)를 제어하여 데이터를 저장, 삭제, 그리고 제한을 동할 수 있다.

따라서, 호프 시스템 (11)은 무선 랜 장치는 별도로 외부 플래시 메모 (16)를 사용할 수 있다.

무선 랜에 관련 동할 중매 마찬가지로 기저 대역 (3)과 호프 시스템(11)간의 데이터 송신을 관하는 매체 접근 제어 (4)에 의해 수행된다.

상기 플래시 메모 동작 유하게, 매체 접근 제어 (4)를 제어하는 기밀 이피-롬(9)에 기밀 펌웨어에 의해 관되며 임베드 씨웨어 (7)에 의해 구동된다.

발명 효과

이해서 상세 설명 바와 같이, 본 발명 무선 랜 장치 외부 메모 인메모리를 활용하여 외부 확장 메모를 256MB 급 플래시 메모 확장과, 외부 플래시 메모를 제어하는 플래시 메모 컨트롤러 펌웨어로 구현으로써 플래시 메모 저장 장치를 구현한 펌웨어 하웨어 추차 필요하지 않으며, 또한 무선 랜 장치 휴대용 저장 장치를 적은 비용 작은 크기로 구현할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구 범위

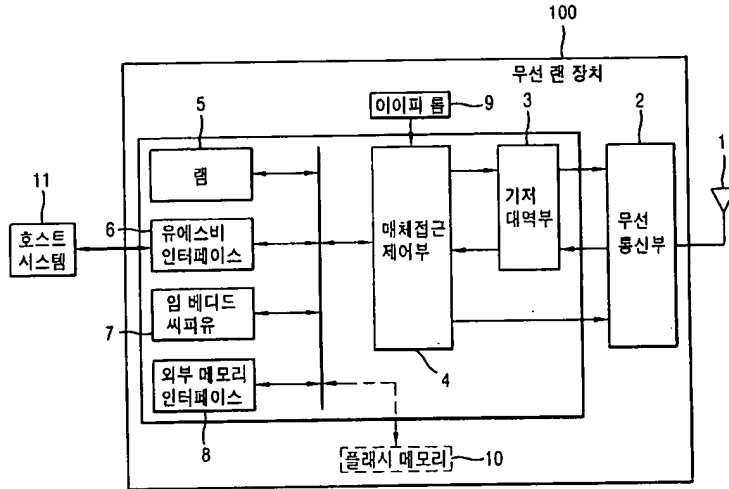
청구항 1.

안테나를 통해 무선랜을 거쳐 송신된 무선 랜 신호를 변복하여 출력하는 기저 대역과; 상기 기저 대역과 호프 시스템 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 그리고 메모 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어와; 정보를 저장하는 외부 플래시 메모 확장 메모를 인메모리한 외부 메모 인메모리

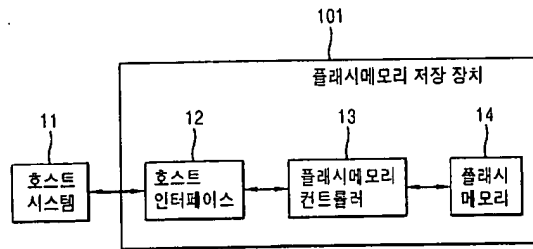
와; 상기 호프 시스템과 플래시 메모리를 연결할 수 있는 일정 규격의 유선비 인터페이스; 상기 매체 접근 제어부 기틀을 관하는 펌웨어와 외부 플래시 메모리를 제어하는 펌웨어가 기틀 이피 -롬과; 상기 이피 -롬에 기틀 펌웨어를 읽어들여 구동하는 임페드 씨웨어로 구현 것을 특정로 하는 무선 랜과 플래시 메모리를 결합한 유선비 모듈.

도면

도면1



도면2



도면3

